



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e



dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.



- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

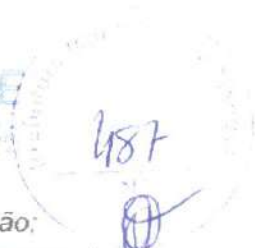
Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5123: Relé fotolétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;



- _ABNT NBR 5349: Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;
- _ABNT NBR 5370: Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;
- _ABNT NBR 5382: Verificação de iluminância de interiores;
- _ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- _ABNT NBR 5413: Iluminância de interiores;
- _ABNT NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- _ABNT NBR 5461: Iluminação;
- _ABNT NBR 5471: Condutores elétricos;
- _ABNT NBR 6516: Starters - A descarga luminescente;
- _ABNT NBR 6689: Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- _ABNT NBR 8133: Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;
- _ABNT NBR 9312: Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;
- _ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;
- _ABNT NBR 11839: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;
- _ABNT NBR 11841: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;
- _ABNT NBR 11848: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;
- _ABNT NBR 11849: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;
- _ABNT NBR 12090: Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;
- _ABNT NBR 12483: Chuveiros elétricos - Padronização;
- _ABNT NBR 14011: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;
- _ABNT NBR 14012: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;
- _ABNT NBR 14016: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;
- _ABNT NBR 14417: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;
- _ABNT NBR 14418: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;
- _ABNT NBR 14671: Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.
- _ABNT NBR IEC 60061-1: Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;
- _ABNT NBR IEC 60081: Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- _ABNT NBR IEC 60238: Porta-lâmpadas de rosca Edison;
- _ABNT NBR IEC 60269-3-1: Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;



_ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

_ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

_ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

_ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares - Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

_ABNT NBR IEC 60884-2-2: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR NM 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;

_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;

_ABNT NBR NM 247-1: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

_ABNT NBR NM 247-2: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);

_ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);

_ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);

_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);

_ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);

_ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);

_ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);

_ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);

_ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);



_ABNT NBR NM 60669-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

_ABNT NBR NM 60884-1: *Pluques e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.



6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores, sala da diretoria e secretaria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: **TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R01**

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.



As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC5 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC12 – Sala da Direção – 10.000 BTU's;
- AC13 – Secretaria – 10.000 BTU's; e,
- AC14 – Sala dos Professores – 22.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080: *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

_ABNT NBR 11215: *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*

_ABNT NBR 11829: *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*

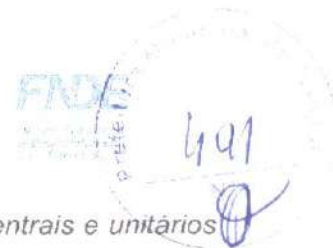
_ABNT NBR 14679: *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*

_ABNT NBR 15627-1: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

_ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*

_ABNT NBR 15848: *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

_ABNT NBR 16401-1: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*



- ABNT NBR 16401-2: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários
- Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;
ABNT NBR 16401-3: Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários
- Parte 3: Qualidade do ar interior.

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

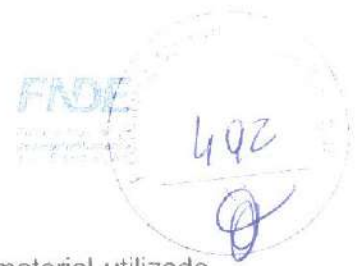
Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul



A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01

6.3.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

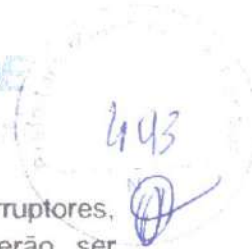
Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

96



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepôr responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.



6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.



No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- _ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- _ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- _ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- _ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- _ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- _ABNT NBR 15155-1: *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- _ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- _ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- _ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*



_TB-47: *Vocabulo de termos de telecomunicações.*

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PNE do bloco A, a previsão de instalação de exaustor, com duto flexível e vazão de 80m³/h, bem como a saída de ventilação no telhado, segundo detalhamento de projeto.

Referências: **TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R01**

6.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.



Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.



Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO1-EDA-PLD-GER0-01-03_R01

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Captoreiros Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.



Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captores de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

6.5.2. Materiais e Processo Executivo

- ABNT NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- ABNT NBR 13571: Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.



7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	60,51
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 3,00	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 3,40 x 3,00	20,40
01	Diretoria	-	13,10
01	Almoxarifado	-	10,58
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,70 x 1,50 x 3,00	2,55 x 2
	Total Área Administrativa		157,99
01	Higienização	1,30 x 2,70 x 3,00	3,72
01	Lactário	4,55 x 2,70 x 3,00	12,28
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 3,00	12,35 x 2
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 3,00	3,38 x 2
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,82
02	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x 2
02	Solários	-	26,93 x 2
	Total Área Pedagógica		180,54
01	Circulação	-	17,51
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29
01	Copa Funcionários	-	10,52
01	Circulação	-	2,86
01	Lavanderia	-	11,35
01	Rouparia	2,61 x 2,15 x 3,00	5,60
01	D.M.L.	1,85 x 1,85 x 3,00	3,425
02	Vestiários Feminino e Masculino	2,05 x 1,85 x 3,00	3,78 x 2
01	Sanitário PNE infantil	2,50 x 1,85 x 3,00	4,62
01	Refeitório	-	89,04
01	Circulação	-	3,52
01	Cozinha	-	40,13



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FNDE

502

01	Circulação	-	4,86
01	Despensa	4,30 x 2,05 x 3,00	8,81
01	Varanda de Serviço	-	26,93
01	Varanda	-	29,20
Total Área de Serviços			269,69
TOTAL BLOCO A			608,22

Bloco B			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
02	Salas de Atividades - Creche II	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63 x2
02	Sanitários Infantis	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02 x2
01	Sanitário PNE infantil	2,40 x 4,00 x 3,00	7,50
02	Salas de Atividades - Creche III	-	35,51 x 2
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solários	-	26,93 x 2
01	Circulação	-	70,50
02	Salas de Atividades – Pré-escola	-	35,58 x2
02	Sanitários Infantis Feminino e masculino	-	13,81 x2
02	Sanitários de professores Feminino e masculino	1,20 x 1,50 x 3,00	1,78 x2
02	Salas de Atividades – Pré-escola	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 x2
02	Solários	-	26,93 x 2
01	Depósito	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
TOTAL BLOCO B			579,68

Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto	19,00 x 11,05 x 3,00	165,22
01	Parquinho – playground externo	-	76,77
01	Castelo D'Água	Ø2,22 x 10,00	3,87
Total Demais Espaços			245,86
Área Útil Proinfância Tipo 1			1.433,76
Área Ocupada Proinfância Tipo 1			1.510,23



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A

Sanitários Adultos acessíveis feminino e masculino

- | | |
|----|---|
| 02 | Bacia Sanitária Vogue Plus, Linha Conforto com abertura, cor Branco Gelo, código: P.51, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Assento Poliéster com abertura frontal Vogue Plus, Linha Conforto, cor Branco Gelo, código AP.52, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente |
| 02 | Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37. ACT.CR, DECA, ou equivalente. |
| 02 | Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente. |
| 02 | Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente. |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 02 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente; |
| 02 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente |
| 02 | Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente |

Higienização e Lactários

- | | |
|----|--|
| 01 | Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 01 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 01 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |
| 02 | Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente |
| 02 | Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente |

Fraldários

- | | |
|----|---|
| 02 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente |
| 02 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |
| 04 | Torneira elétrica Forti Maxi Torneira, LORENZETTI com Mangueira plástica para torneira elétrica, código 79004, LORENZETTI, ou equivalente |
| 04 | Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente |
| 04 | Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente |
| 04 | Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente |
| 08 | Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente |

Amamentação

- | | |
|----|---|
| 01 | Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, código: L.915, DECA, ou equivalente |
| 01 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente |



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Refeitório

- 03 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA ou equivalente
- 03 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Sanitário infantil acessível

- 01 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 01 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 01 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 01 Ducha Higiénica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
- 01 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 01 Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 02 Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.I.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inóx polido, CELITE ou equivalente

Lavanderia

- 02 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

D.M.L.

- 01 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

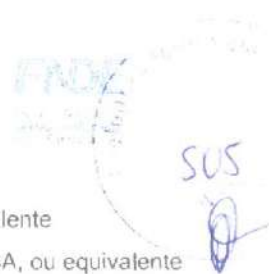
Vestiários feminino e masculino

- 02 Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente
- 02 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
- 02 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 02 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 02 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 02 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente

Assinatura
109



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 02 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Cozinha

- 05 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 02 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 05 Torneira para cozinha de mesa bica móvel Izy, código 1167.C37, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira elétrica LorenEasy, LORENZETTI ou equivalente
- 01 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

Área de serviço externa / Triagem e lavagem

- 01 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Cuba industrial 50x40 profundidade 30 – HIDRONOX, ou equivalente
- 01 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Solários

- 02 Tanque Grande (40 L) sem coluna, cor Branco Gelo, código TQ.03, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira de parede de uso geral com arejador Izy, código 1155.C37, DECA, ou equivalente

Bloco B

Sanitários PNE infantis

- 01 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 01 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 01 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 01 Ducha Higiênica com registro e derivação Izy, código 1984.C37, ACT.CR, DECA, ou equivalente.
- 01 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 01 Lavatório de canto suspenso Izy, código: L.101.17, DECA ou equivalente.
- 01 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 01 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente;
- 01 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



- 02 Barra de apoio, Linha conforto, código 2310.1.080.ESC., aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio para lavatório de canto - Código: 04013 em aço inox polido, CELITE ou equivalente
- 01 Cadeira articulada para banho conforto, cod 2355.E.BR, DECA, ou equivalente.
- 01 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 01 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 01 Barra de apoio em "L", Linha conforto, código 2335.E.BR, aço inox polido, DECA ou equivalente
- 01 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Sanitário Infantil

- 08 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 08 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 08 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 08 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 06 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 06 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 08 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Solários Creche I e II

- 04 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 04 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Sanitários Infantis Feminino e Masculino

- 08 Bacia Convencional Studio Kids, código PI.16, DECA, ou equivalente
- 08 Assento branco linha infantil para bacia Studio kids, DECA, ou equivalente
- 08 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 08 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente
- 08 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 04 Chuveiro Maxi Ducha, LORENZETTI, com Mangueira plástica/desviador para duchas elétricas, código 8010-A, LORENZETTI, ou equivalente
- 04 Acabamento para registro pequeno Linha Izy, código: 4900.C37.PQ, DECA ou equivalente
- 08 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente
- 04 Cabide metálico Izy, código 2060.C37, Deca ou equivalente

Sanitários de professores Feminino e Masculino

- 02 Bacia Sanitária Convencional, código Izy P.11, DECA, ou equivalente



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

507
[Assinatura]

- 02 Assento plástico Izy, Código AP.01, DECA, ou equivalente
- 02 Válvula de descarga: Base Hydra Max, código 4550.404 e acabamento Hydra Max, código 4900.C.MAX 1 1/2", acabamento cromado, DECA ou equivalente
- 02 Lavatório Pequeno Ravena/Izy cor Branco Gelo, com coluna suspensa C10. Código: L.915, DECA, ou equivalente
- 02 Torneira para lavatório de mesa bica baixa Izy, código 1193.C37, DECA, ou equivalente
- 08 Papeleira Metálica Linha Izy, código 2020.C37, DECA ou equivalente
- 04 Dispenser Toalha Linha Excellence, código 7007, Melhoramentos ou equivalente
- 06 Saboneteira Linha Excellence, código 7009, Melhoramentos ou equivalente

Solários Creche III e Pré-escola

- 04 Cuba Inox Embutir 40x34x17cm, cuba 3, básica, aço inoxidável, c/ válvula, FRANKE, ou equivalente
- 04 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA

Demais Áreas

Pátio Coberto / Refeltório

- 02 Cuba de Embutir Oval cor Branco Gelo, código L.37, DECA, ou equivalente

Áreas externas / jardim / Circulação /

- 07 Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira Izy, código 1153.C37, DECA, ou equivalente

[Assinatura]



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	10	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores /
PM 2	05	0,80x 2,40	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/DML/Rouparia/Lavanderia/ Depósito
PM 3	04	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PNE Infantis e Sanitários PNE adultos
PM 4	06	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Direção / Secretaria / Almoxarifado / Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	10	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré-escola
PM 6	16	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico	Sanitários Infantis

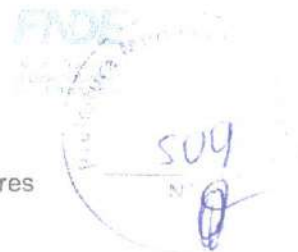
PORTAS DE ALUMINIO

PA 1	01	1,00 x 2,40	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana	Circulação copa dos funcionários
PA3	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana	S.I., Telefone / Eletrica
PA4	12	4,50 x 2,10	04 folhas, de correr com vidro temperado	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré- escola

113



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PA5	01	2,40 x 2,10	02 folhas de correr, com vidro	Sala de professores
PA6	02	1,20 x 1,85	02 folhas de abrir, com veneziana	Depósito de gás
PA7	01	1,60 + 0,90 x 2,10	02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeira lateral	Depósito playground – Varanda

PORTAS DE VIDRO

PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
PV2	01	1,75 + 1,1 X 2,30 + 0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Circulação refeitório

PORTÕES METÁLICOS

GR 1	01	1,50 x 2,10	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Acesso principal
GR 2	01	1,20 X 2,10	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral	Pátio de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PF 2	05	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários

JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	02	0,70 x 1,25	basculante de alumínio	DML/ Vestiários/ Circulação serviço/ Sanitários infantis e PNE
JA 2	01	0,60x 0,90	guilhotina, de alumínio	Rouparia



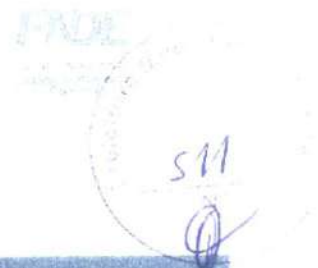
JANELAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 3	02	1,20x 0,60	de correr, de alumínio	Recepção/ Despensa*
JA 4	01	1,80x 0,60	basculante de alumínio	Creches I, II, III / Despensa*/ Rouparia/ Lavanderia e Sanitários administrativo
JA 5	01	3,00x 0,60	basculante, de alumínio	Sanitários Infantis
JA 6	02	1,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria e Copa funcionários
JA 7	08	1,80x 0,90	basculante, de alumínio	Creche III e Sala Multiuso
JA 8	03	2,40x 1,20	de correr, de alumínio	Direção
JA 9	06	3,20x 1,20	de correr, de alumínio	Secretaria / sala dos professores
JA 10	01	3,00x 1,80	de correr, de alumínio	Creche III / Pré-escola
JA 11	06	3,60x 1,80	de correr, de alumínio	Creches I e II / Multiuso informática
JA 12	04	1,80x 1,80	de correr, de alumínio	Pé-escola
JA 13	02	2,00x 1,05	de correr, de alumínio	Secretaria
JA 14	06	2,20x 0,60	de correr, de alumínio	Sanitários Infantis, Creches I, II e Almojarifado
JA 15	02	0,90x 1,20	guilhotina, de alumínio	Lavanderia/ Lactário*

Ferragens para Portas em Madeira

35	Maçaneta, La Fonte, ref. 234 ou equivalente
35	Rosetas, La Fonte, ref. 307 ou equivalente
35	Fechadura, La Fonte, ref. ST2 EVO-55 ou equivalente
35	Cilindro, La Fonte, ref. STE 5 pinos ou equivalente
137	Dobradiças, La Fonte, ref. 95 ou equivalente (3 por porta ou 2 por porta para PM6)
16	Tarjeta livre-ocupado, La Fonte, ref. 719

15



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO1-ARQ-MED-01_R01	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO-ARQ-ORÇ-01_R00	Planilha Orçamentária

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R01	Implantação	1:125
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R01	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R01	Planta de Layout – Mobiliário	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R01	Planta de Layout - Equipamento	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R01	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R01	Cortes DD e EE e Ampliações	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R01	Fachadas 01 e 02 e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R01	Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R01	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R01	Planta de Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R01	Detalhamento de Esquadrais – Portas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R01	Detalhamento de Esquadrais – Portas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R01	Detalhamento de Esquadrais – Janelas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R01	Detalhamento de Esquadrais – Janelas	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R01	Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R01	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R01	Complemento para Regiões Frias	1:75
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R01	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R01	Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R01	Ampliação Bloco A – Solários e Almojarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R01	Ampliação Bloco A – Sanitários PNE infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R01	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R01	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R01	Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R01	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

512

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R01	Ampliação Bloco B – Sanitários PNE e professores	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R01	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R01	Ampliação Bloco B – Creches II-1 e III-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R01	Ampliação Bloco B – Creches II-2 e III-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R01	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1, 2, 3 e 4	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R01	Ampliação Bloco B – Multiuso	1:25

LISTAGEM DE PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 31 PRANCHAS

Estrutura de Concreto – 19 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R01	Fundação indireta - Opção 1: Fundação blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R01	Fundação indireta – Opção 1: Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento das blocos	indicada
TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R01	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R01	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO1-SFS-PLD-GER0-05_R01	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-N000-06_R01	Planta de formas – Nível 0,00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-N000-07_R01	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-08_R01	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-09_R01	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-10_R01	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCP-PLD-N000-11_R01	Pilares nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCF-PLB-N310-12_R01	Planta de formas – Nível 3,10	1:75
TIPO1-SCV-PLD-N310-13_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-14_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-15_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-16_R01	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SFN-PLD-RES0-17_R01	Reservatório – Detalhamento da fundação	indicada
TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_R01	Muro frontal – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_R01	Abrigo do gás – Forma e armação	indicada

117



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Estrutura Metálica – 12 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-PLE-BLCA-01_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-02_R01	Estrutura do forro – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCB-03_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-04_R01	Estrutura do forro – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BPTC-05_R01	Estrutura da cobertura e elevações – Pátio coberto	1:50
TIPO1-SMT-AMP-GER0-06_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-07_R01	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-08_R01	Detalhes construtivos	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-09_R01	Planta de telhas e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-10_R01	Planta de telhas e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-COB-BPTC-11_R01	Planta de telhas e elevações – Pátio Coberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-12_R01	Detalhes	indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 28 pranchas

Instalação de Água Fria – 11 pranchas

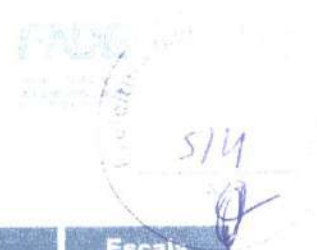
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede – Planta baixa do térreo	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R01	Lançamento da rede – Indicação isométricos	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R01	Lançamento da rede – Indicação cortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R01	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R01	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R01	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-10_R01	Isométrica geral	indicada
TIPO1-HAG-DET-RES0-11_R01	Detalhes – Castelo D'água	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R01	Pontos de coleta – Planta da Cobertura	1:75
TIPO1-HAP-PLB-GER0-02_R01	Pontos de coleta e Transposição – Cobertura	1:75
TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R01	Detalhes – Planta da Cobertura	1:25
TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R01	Pontos de coleta e Transposição – Térreo	1:75



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R01	Lançamento da Rede – Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R01	Detalhes – S1 ao S8	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R01	Detalhes – S9 ao S13 e Tanque Séptico	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R01	Detalhes – S14 ao S16	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R01	Detalhes – S17 ao S21	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R01	Pontos de Ventilação – Planta da Cobertura	1:75

Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R01	Casa de Gás - Detalhamento	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede de hidrantes	1:75
TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R01	Planta baixa, isométrico e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-DET-GER0-03_R01	Detalhes Gerais	indicada
TIPO1-HIN-PLB-GER0-04_R01	Sinalização e Iluminação	1:75
TIPO1-HIN-PLB-GER0-05_R01	Extintor de Emergência	1:75

PRODUTOS GRAFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 110 V – 2 pranchas

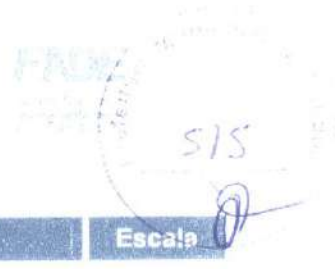
Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220.110_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 110V	1:75
TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-220.110_R01	Quadro de Cargas e Detalhes – 110V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-380.220_R01	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-380.220_R01	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R01	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R01	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R01	Detalhes construtivos	indicada

Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede de dreno do ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede lógica	1:75

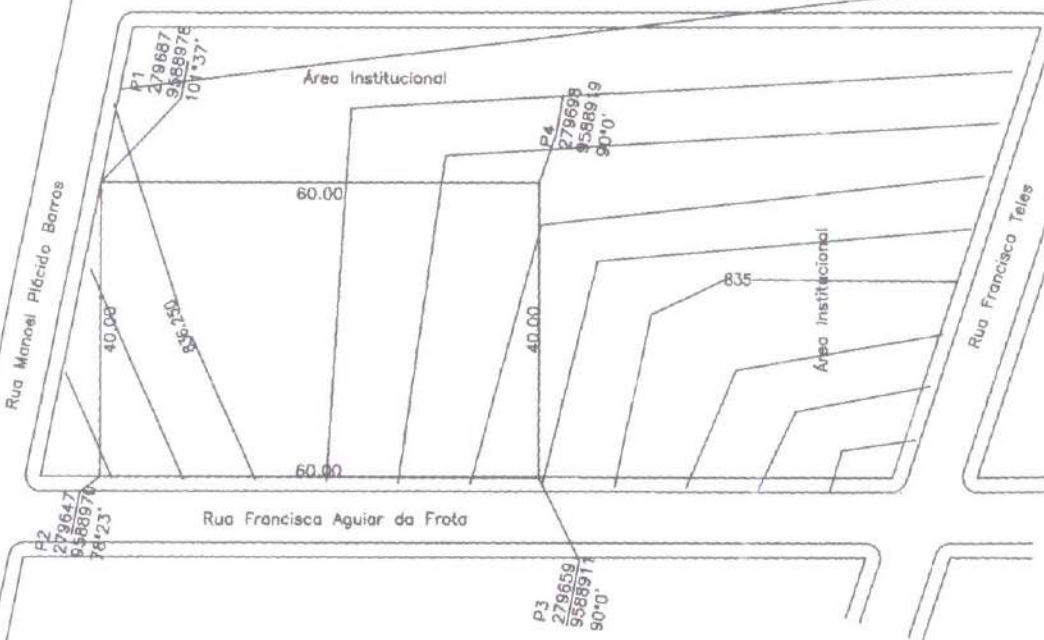
Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R01	Planta Baixa, Corte e Detalhes – Cozinha e banheiros	indicada



GOVERNO MUNICIPAL DE TIANGUÁ		Área	2.488,00m²
Rua Moisés Malta, nº 712, Bairro Planalto - Tianguá - CE		Área Construída	300,00m²
Secretário de Infraestrutura, Turismo e Meio Ambiente		Área Útil	1.000,00m²
PREFEITURA DE TIANGUÁ		Área Coberta	1.000,00m²
RUA MANOEL PLÁCIDO BARROS, BAIRRO PLANALTO-TIANGUÁ-CE		Área Total	2.488,00m²
LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO		Área Livre	1.488,00m²
PLANTA DE SITUAÇÃO I		Área de Estacionamento	1.000,00m²
PROPOSTA DE IMPLANTACÃO		Área de Circulação	1.000,00m²
Arquiteto: _____		Área de Paisagismo	1.000,00m²
Engenheiro: _____		Área de Segurança	1.000,00m²
Cadastrador: _____		Área de Manutenção	1.000,00m²

Terreno de Terceiros
(Diversas Casas)

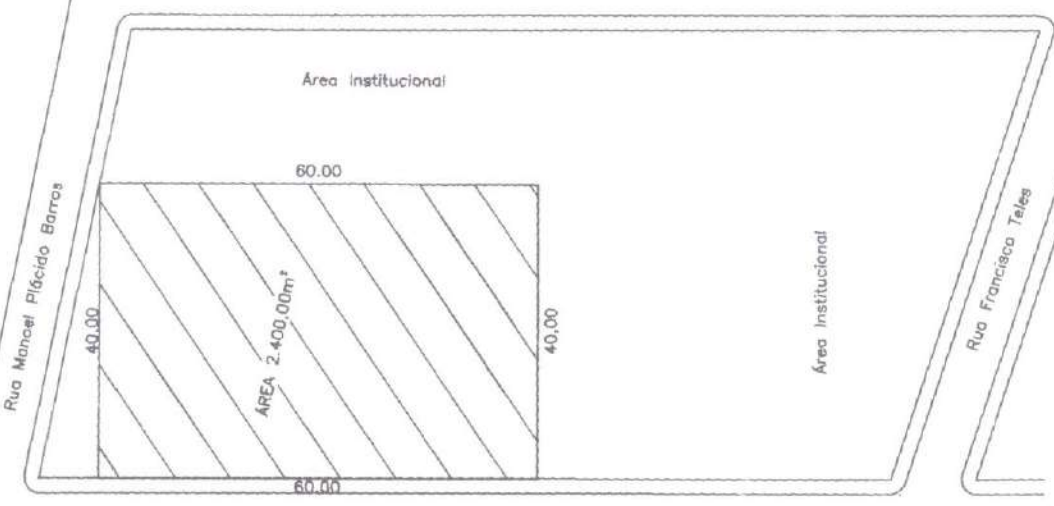




GOVERNO MUNICIPAL DE TIANGUÁ	
Rua Moisés Molina, nº 712, Bairro Planalto - Tianguá - CE	
Secretaria de Infraestrutura, Turismo e Meio Ambiente	
PREFEITURA DE TIANGUÁ	
RUA MANOEL PLÁCIDO BARROS, BAIRRO PLANALTO-TIANGUÁ-CE	
LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO	
PLANTA DE SITUAÇÃO II	
ÁREA 2.400,00m²	
COTA DE 0,00+0	
ÁREA 2.400,00m²	
COTA DE 0,00+0	

Terreno de Terceiros
(Diversas Casas)

Área Institucional



Área Institucional

Rua Francisca Aguiar da Frota

Rua Manoel Plácido Barros

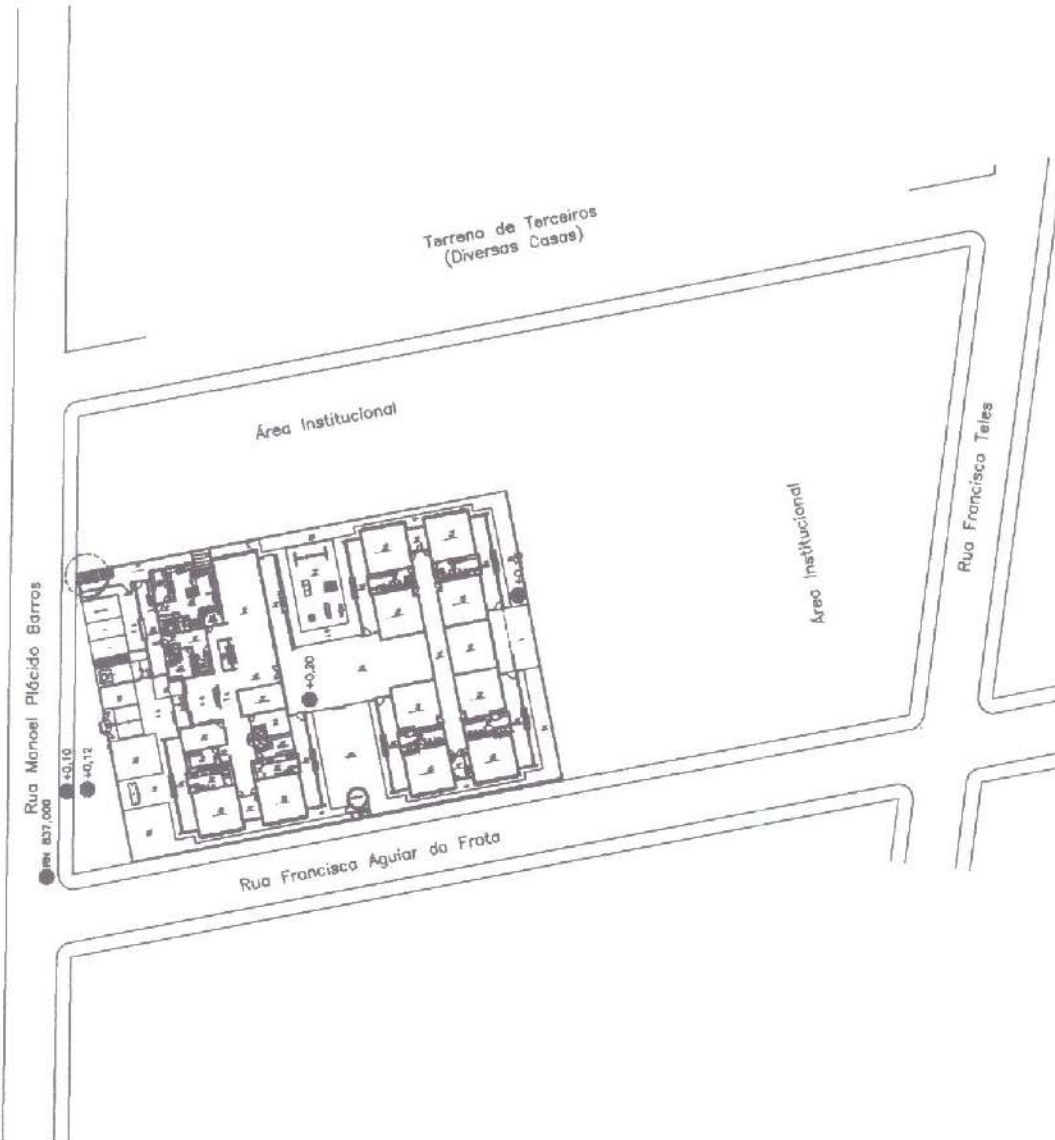
Rua Francisca Teles



GOVERNO MUNICIPAL DE TIANGUÁ Rua Moisés Moita, nº 712, Bairro Planalto - Tianguá - CE Secretaria de Infraestrutura, Turismo e Meio Ambiente	
PREFEITURA DE TIANGUÁ	
RUA MANOEL PLÁCIDO BARROS, BAIRRO PLANALTO-TIANGUÁ-CE	
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
Área	2.494,00m ²
Matrícula	294/016
Parcela	05/2684
Parcela	05
Parcela	03/05
PROFESSOR RESPONSÁVEL	AZEL TEIXEIRA Pessoa Física CPF nº 024.740.040-00
PROFESSOR RESPONSÁVEL	André Assis Mendes Filho CPF nº 024.688.410-00



GOVERNO MUNICIPAL DE TIANGUÁ Rua Molasses Moita, nº 712, Bairro Planalto - Tianguá - CE Secretaria de Infraestrutura, Turismo e Meio Ambiente	
PREFEITURA DE TIANGUÁ	
RUA MANOEL PLÁCIDO BARROS, BARRIO PLANALTO-TIANGUÁ-CE	
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
PLANTA DE COTAS REAL	
Área: 2,464,60m ²	relatório: 04/05
data: 03/12/2015	escala: A4
AUTORIZADO: AVELINO TEIXEIRA CPF: 000.040.748 E-mail: avelino@prefeitura.tiangua.ce.gov.br	
CARTA DE COTAÇÃO	



GOVERNO MUNICIPAL DE TIANGUÁ Rua Moisés Motta, nº 712, Bairro Planalto - Tianguá - CE Secretaria de Infraestrutura, Turismo e Meio Ambiente	
PREFEITURA DE TIANGUÁ	
RUA MANOEL PLÁCIDO BARROS, BAIRRO PLANALTO-TIANGUÁ-CE	
LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	
PLANTA DE COTAS FUTURAS	
Área	2,46m,00m
Escala	1:500
Proj. de	05/05
Proj. por	JK
RUA, TERREIRO Pav. (m) e Área (m²) Qual: msa, jantag@jantag.com.br	
Assento Ass. Técnico: Msa CRM: CE 00041 D	

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

521

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
1	SUPERESTRUTURA						R\$ 92.528,47	R\$ 117.085,53
1.1	C1399	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	SEINFRA	M2	139,20	R\$ 95,91	R\$ 13.350,67	R\$ 16.893,94
1.2	C0216	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	SEINFRA	KG	519,55	R\$ 14,13	R\$ 7.341,24	R\$ 9.289,61
1.3	C0217	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	SEINFRA	KG	187,91	R\$ 12,35	R\$ 2.320,69	R\$ 2.936,60
1.4	C0843	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	SEINFRA	M3	7,19	R\$ 426,40	R\$ 3.065,82	R\$ 3.879,49
1.5	C1399	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	SEINFRA	M2	492,44	R\$ 95,91	R\$ 47.279,92	R\$ 59.764,74
1.6	C0216	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	SEINFRA	KG	346,73	R\$ 14,13	R\$ 4.899,29	R\$ 6.199,56
1.7	C0217	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	SEINFRA	KG	175,18	R\$ 12,35	R\$ 2.163,47	R\$ 2.737,65
1.8	C0843	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	SEINFRA	M3	12,49	R\$ 426,40	R\$ 5.325,74	R\$ 6.739,19
1.9	C2665	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), AÇO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A	SEINFRA	M	79,10	R\$ 74,84	R\$ 5.919,84	R\$ 7.490,97
1.10	C1399	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, DE 1,10 X 2,20, ESPESSURA = 12 MM, 08 UTILIZACOES (FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM - EXCLUSIVE ESCORAMENTO)	SEINFRA	M2	5,29	R\$ 95,91	R\$ 507,36	R\$ 642,01
1.11	C0216	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE(PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO	SEINFRA	KG	15,82	R\$ 14,13	R\$ 223,54	R\$ 282,87
1.12	C0217	ARMAÇÃO DE AÇO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	SEINFRA	KG	6,36	R\$ 12,35	R\$ 78,55	R\$ 99,40
1.13	C0843	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	SEINFRA	M3	0,24	R\$ 426,40	R\$ 102,34	R\$ 129,50
2	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)						R\$ 63.333,20	R\$ 80.141,82
2.1	C0804	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 6X29X29CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:7 (CIMENTO E AREIA)	SEINFRA	M2	5,14	R\$ 83,13	R\$ 427,29	R\$ 540,69
2.2	C0047	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_06/2014	SEINFRA	M2	811,96	R\$ 36,38	R\$ 29.539,10	R\$ 37.378,78
2.3	C0073	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1CM	SEINFRA	M2	0,07	R\$ 59,82	R\$ 4,19	R\$ 5,30
2.4	C3744	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_06/2014	SEINFRA	M2	328,93	R\$ 62,86	R\$ 20.676,54	R\$ 26.164,09
2.5	93200	ENCUNHAMENTO (APERTO DE ALVENARIA) EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇO 5,7X9X19CM 1 VEZ (ESPESSURA 19CM) COM ARGAMASSA TRACO 1:2,8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	SINAPI	M	50,56	R\$ 2,89	R\$ 146,12	R\$ 184,90
2.6	1008185	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	SBC	M2	22,63	R\$ 525,00	R\$ 11.880,75	R\$ 15.033,90

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
2.7	C0047	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6MF COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_08/2014	SEINFRA	M2	18,12	R\$ 36,38	R\$ 659,21	R\$ 834,16
3	ESQUADRIAS						R\$ 428.544,42	R\$ 542.280,10
3.1	90842	PORTA DE MADEIRA - PM1 - 70x210, FOLHA LISA COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SINAPI	UN	10,00	R\$ 985,21	R\$ 9.852,10	R\$ 12.466,85
3.2	91298	PORTA DE MADEIRA - PM2 - 80x210, COM VENEZIANA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SINAPI	UN	5,00	R\$ 1.027,84	R\$ 5.139,20	R\$ 6.503,14
3.3	91298	PORTA DE MADEIRA - PM3 - 80x210, BARRA E CHAPA METÁLICA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SINAPI	UN	4,00	R\$ 1.027,84	R\$ 4.111,36	R\$ 5.202,51
3.4	91298	PORTA DE MADEIRA - PM4 - 80x210, FOLHA LISA COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SINAPI	UN	6,00	R\$ 1.027,84	R\$ 6.167,04	R\$ 7.803,77
3.5	91298	PORTA DE MADEIRA - PM5 - 80x210, COM BARRA E CHAPA METÁLICA E VISOR, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SINAPI	UN	10,00	R\$ 1.027,84	R\$ 10.278,40	R\$ 13.006,29
3.6	110418	PORTA DE COMPENSADO DE MADEIRA - PM6 - 60x100, FOLHA LISA REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO, INCLUSO FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SBC	UN	16,00	R\$ 831,06	R\$ 13.296,96	R\$ 16.825,97
3.7	C4910	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,8*0,5x 1mm PARA AS PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M2	11,20	R\$ 692,13	R\$ 7.751,86	R\$ 9.809,20
3.8	C1361	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS INTERNAS	SEINFRA	UN	51,00	R\$ 121,08	R\$ 6.175,08	R\$ 7.813,95
3.9	91338	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100x210 EM CHAPA DE ALUMÍNIO E VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SINAPI	M2	2,31	R\$ 1.196,19	R\$ 2.763,20	R\$ 3.496,55
3.10	91338	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80x210 EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SINAPI	M2	1,68	R\$ 1.196,19	R\$ 2.009,60	R\$ 2.542,95
3.11	91338	PORTA DE ABRIR - PA3 - 160x210 EM CHAPA DE ALUMÍNIO COM VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SINAPI	M2	6,72	R\$ 1.196,19	R\$ 8.038,40	R\$ 10.171,79
3.12	91338	PORTA DE CORRER - PA4 - 450x210 CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SINAPI	M2	113,40	R\$ 1.196,19	R\$ 135.647,95	R\$ 171.648,92
3.13	100702	PORTA DE CORRER - PA5 - 240x210 COM VIDRO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SINAPI	M2	5,04	R\$ 656,85	R\$ 3.310,52	R\$ 4.189,13
3.14	110034	PORTA DE ABRIR - PA6 - 120x185 - VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SBC	M2	4,44	R\$ 1.013,99	R\$ 4.502,12	R\$ 5.696,98
3.15	110034	PORTA DE ABRIR - PA7 - 160+90x210 - VENEZIANA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS, INCLUSIVE FERRAGENS	SBC	M2	5,25	R\$ 1.013,99	R\$ 5.323,45	R\$ 6.736,29
3.16	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO - PV1 - 175x230, COM FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 1.847,17	R\$ 1.847,17	R\$ 2.337,41
3.17	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO - PV2 - 110x230, DE ABRIR, COM FERRAGENS, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 1.847,17	R\$ 1.847,17	R\$ 2.337,41
3.18	102163	BANDEIRAS FIXAS DE VIDRO PARA PORTA PV2, CONFORME PROJETO 175x35	SINAPI	M2	0,81	R\$ 443,11	R\$ 270,30	R\$ 342,04
3.19	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-01, 70x125, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	SINAPI	M2	1,75	R\$ 942,94	R\$ 1.650,15	R\$ 2.088,10
3.20	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-02, 110x145, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	SINAPI	M2	1,60	R\$ 942,94	R\$ 1.508,70	R\$ 1.909,11
3.21	102163	VIDRO FIXO - JA-03, 140x115, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	SINAPI	M2	3,22	R\$ 443,11	R\$ 1.426,81	R\$ 1.806,49
3.22	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-04, 140x145, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - GUILHOTINA	SINAPI	M2	2,03	R\$ 942,94	R\$ 1.914,17	R\$ 2.422,19
3.23	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-05, 200x105, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - FIXA	SINAPI	M2	2,10	R\$ 942,94	R\$ 1.980,17	R\$ 2.505,71
3.24	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-06, 210x50, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM - AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	2,10	R\$ 942,94	R\$ 1.980,17	R\$ 2.505,71
3.25	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-07, 210x75, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM - AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	12,60	R\$ 942,94	R\$ 11.881,04	R\$ 15.034,27

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
3.26	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-08, 210x100, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM - AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA DE 6mm	SINAPI	M2	6,30	R\$ 942,94	R\$ 5.940,52	R\$ 7.517,13
3.27	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-09, 210x150, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	18,90	R\$ 942,94	R\$ 17.821,57	R\$ 22.551,41
3.28	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10, 140x150, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	2,10	R\$ 942,94	R\$ 1.980,17	R\$ 2.505,71
3.29	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11, 140x75, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	6,30	R\$ 942,94	R\$ 5.940,52	R\$ 7.517,13
3.30	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12, 420x50, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO SILO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	8,40	R\$ 942,94	R\$ 7.920,70	R\$ 10.022,85
3.31	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13, 420x150, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	12,60	R\$ 942,94	R\$ 11.881,04	R\$ 15.034,27
3.32	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14, 560x100, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	33,60	R\$ 942,94	R\$ 31.682,78	R\$ 40.091,39
3.33	94569	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15, 560x150, COMPLETA CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS - MAXIM-AR - INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, ESPESSURA 6mm	SINAPI	M2	16,80	R\$ 942,94	R\$ 15.841,39	R\$ 20.045,69
3.34	C3736	TELA DE NYLON DE PROTEÇÃO - FIXADA NA ESQUADRIA	SEINFRA	M2	20,25	R\$ 109,91	R\$ 2.225,68	R\$ 2.816,38
3.35	102179	VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	M2	10,70	R\$ 361,29	R\$ 3.865,80	R\$ 4.891,78
3.36	102181	VIDRO LISO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	M2	11,40	R\$ 512,45	R\$ 5.841,93	R\$ 7.392,38
3.37	C4835	ESPELHO CRISTAL ESP. 4mm SEM MOLDURA DE MADEIRA	SEINFRA	M2	21,28	R\$ 450,49	R\$ 9.586,43	R\$ 12.130,67
3.38	C4725	CHAPA DE AÇO PERFURADA, INCLUSIVE PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M2	145,20	R\$ 356,82	R\$ 51.810,26	R\$ 65.560,70
3.39	00004948	PORTÃO DE ABRIR COM GRADIL METÁLICO E TELA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE PINTURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	M2	11,03	R\$ 501,59	R\$ 5.532,54	R\$ 7.000,88
4	SISTEMA DE COBERTURA						R\$ 789.188,47	R\$ 960.638,33
4.1	C1331	ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS	SEINFRA	M2	1.426,85	R\$ 346,07	R\$ 493.789,98	R\$ 624.841,84
4.2	100142	TELHA SANDUICHE METÁLICA	SBC	M2	1.286,33	R\$ 168,31	R\$ 216.502,20	R\$ 273.961,88
4.3	94228	CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE AÇO ZINCADO	SINAPI	M	186,15	R\$ 98,83	R\$ 18.397,20	R\$ 23.279,82
4.4	C0993	CALHA EM CHAPA METÁLICA Nº 22 DESENVOLVIMENTO DE 50 cm	SEINFRA	M	83,25	R\$ 55,49	R\$ 4.619,54	R\$ 5.845,57
4.5	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 24, DESENVOLVIMENTO 25 cm	SINAPI	M	258,90	R\$ 60,07	R\$ 15.552,12	R\$ 19.679,65
4.6	200125	PINGADEIRA (CHAPIM) EM CONCRETO	SBC	M	258,20	R\$ 39,87	R\$ 10.294,43	R\$ 13.026,57
5	IMPERMEABILIZAÇÃO						R\$ 6.668,66	R\$ 8.438,52
5.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA BETUMINOSA EM FUNDAÇÕES, BALDRAMES	SEINFRA	M2	212,31	R\$ 31,41	R\$ 6.668,66	R\$ 8.438,52
6	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO						R\$ 391.083,54	R\$ 494.877,12
6.1	87878	CHAPISCO DE ADERÊNCIA EM PAREDES INTERNAS, EXTERNAS, VIGAS, PLATIBANDA E CALHAS	SINAPI	M2	2.917,30	R\$ 4,21	R\$ 12.281,83	R\$ 15.541,43
6.2	87536	EMBOÇO PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS TRAÇO 1:2:9 - PREPARO MANUAL - ESPESSURA 2,0 cm	SINAPI	M2	2.826,43	R\$ 29,13	R\$ 82.333,91	R\$ 104.186,33
6.3	87775	EMBOÇO PAULISTA PARA PAREDES EXTERNAS TRAÇO 1:2:9 - PREPARO MANUAL - ESPESSURA 2,5 cm	SINAPI	M2	686,87	R\$ 46,18	R\$ 31.719,66	R\$ 40.138,06
6.4	87264	REBOCO PARA PAREDES INTERNAS, EXTERNAS, PÓRTICOS, VIGAS, TRAÇO 1:4,5 - ESPESSURA 0,5 cm	SINAPI	M2	2.028,45	R\$ 60,36	R\$ 122.437,24	R\$ 154.932,08

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
6.5	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 30 x 40 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO - BRANCA	SINAPI	M2	629,61	R\$ 68,59	R\$ 43.184,95	R\$ 54.646,24
6.6	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 10 x 10 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO - AZUL	SINAPI	M2	9,21	R\$ 59,74	R\$ 550,21	R\$ 696,24
6.7	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 10 x 10 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO - VERMELHO	SINAPI	M2	7,49	R\$ 59,74	R\$ 447,45	R\$ 566,20
6.8	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 10 x 10 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO - BRANCO	SINAPI	M2	15,17	R\$ 59,74	R\$ 906,26	R\$ 1.146,78
6.9	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDES PEI IV - CERÂMICA 10 x 10 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO - AMARELO	SINAPI	M2	136,50	R\$ 59,74	R\$ 8.154,51	R\$ 10.318,72
6.10	130380	RODA MEIO EM MADEIRA (LARGURA=10cm)	SBC	M	191,30	R\$ 44,51	R\$ 8.514,76	R\$ 10.774,58
6.11	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	498,03	R\$ 56,39	R\$ 28.083,91	R\$ 35.537,38
6.12	C4790	FORRO EM FIBRA MINERAL REMOVÍVEL (1250x625x18mm) APOIADO SOBRE PERFIL METÁLICO "T" INVERTIDO 24mm	SEINFRA	M2	738,27	R\$ 71,07	R\$ 52.468,85	R\$ 66.394,08
7	SISTEMA DE PISO INTEROS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)						R\$ 475.066,81	R\$ 601.149,52
7.1	87630	CONTRAPISO E=5,0cm	SINAPI	M2	1.159,70	R\$ 36,58	R\$ 42.421,83	R\$ 53.680,58
7.2	87620	CAMADA REGULARIZADORA E=2,0cm	SINAPI	M2	1.159,70	R\$ 28,51	R\$ 33.063,05	R\$ 41.837,98
7.3	98679	PISO CIMENTADO DESEMPENADO COM ACABAMENTO LISO E=3,0cm COM JUNTA PLÁSTICA ACABADA ACADA 1,2m	SINAPI	M2	386,12	R\$ 33,49	R\$ 12.931,16	R\$ 16.363,09
7.4	102494	PINTURA DE BASE EPOXI SOBRE PISO	SINAPI	M2	23,72	R\$ 56,33	R\$ 1.336,15	R\$ 1.690,76
7.5	87251	PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE PEI V - 40 x 40 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO	SINAPI	M2	226,97	R\$ 43,53	R\$ 9.880,00	R\$ 12.502,15
7.6	87257	PISO CERÂMICO ANTIDERRAPANTE PEI V - 60 x 60 cm - INCL. REJUNTE - CONFORME PROJETO	SINAPI	M2	355,53	R\$ 77,97	R\$ 27.720,67	R\$ 35.077,74
7.7	170115	PISO VINÍLICO EM MANTA E=2,0mm	SBC	M2	394,33	R\$ 161,49	R\$ 63.680,35	R\$ 80.581,11
7.8	C4623	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA EM BORRACHA INTEGRADO 30x30cm, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	27,90	R\$ 185,99	R\$ 5.189,12	R\$ 6.566,31
7.9	C4623	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL EM BORRACHA INTEGRADO 30x30cm, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	22,68	R\$ 185,99	R\$ 4.218,25	R\$ 5.337,77
7.1	C2284	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORIANHA, L=15cm, E=2cm	SEINFRA	M	90,00	R\$ 78,83	R\$ 7.094,70	R\$ 8.977,63
7.11	C2285	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L=30cm, E=2cm	SEINFRA	M	1,77	R\$ 132,45	R\$ 234,44	R\$ 296,66
7.12	94990	PASSEIO EM CONCRETO DESEMPENADO COM JUNTA PLÁSTICA A CADA 1,20m, E=7cm	SINAPI	M3	345,98	R\$ 707,44	R\$ 244.780,09	R\$ 309.719,42
7.13	C0836	RAMPA DE ACESSO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	SEINFRA	M3	28,22	R\$ 404,80	R\$ 11.423,46	R\$ 14.455,25
7.14	92393	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADO DE CONCRETO, E=6,0cm, FCK 35MPa, ASSENTADOS SOBRE COLCHÃO DE AREIA	SINAPI	M2	67,22	R\$ 53,83	R\$ 3.618,45	R\$ 4.578,79
7.15	C4624	PISO TÁTIL DE ALERTA EM PLACAS PRÉ-MOLDAAS - 5MPa	SEINFRA	M2	4,86	R\$ 112,90	R\$ 548,69	R\$ 694,31
7.16	C4624	PISO TÁTIL DE DIREÇÃO EM PLACAS PRÉ-MOLDAAS - 5MPa	SEINFRA	M2	8,64	R\$ 112,90	R\$ 975,46	R\$ 1.234,35
7.17	94273	MEIO-FIO(GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, REJUNTADO COM ARGAMASSA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO	SINAPI	M	23,10	R\$ 42,16	R\$ 973,90	R\$ 1.232,37
7.18	C3141	COLCHÃO DE AREIA E =10cm	SEINFRA	M3	7,60	R\$ 13,01	R\$ 98,88	R\$ 125,12
7.19	98504	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	SINAPI	M2	368,56	R\$ 13,29	R\$ 4.898,16	R\$ 6.198,13
8	PINTURA						R\$ 166.824,31	R\$ 209.834,12
8.1	96132	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS COM MASSA ACRÍLICA - 02 DEMÃOS	SINAPI	M2	2.028,45	R\$ 15,40	R\$ 31.238,13	R\$ 39.528,73

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
8.2	88489	PINTURA EM LATEX ACRÍLICO 02 DEMÃOS SOBRE PAREDES INTERNAS, EXTERNAS	SINAPI	M2	2.715,32	R\$ 13,08	R\$ 35.434,93	R\$ 44.839,36
8.3	88497	PINTURA EM LATEX PVA 02 DEMÃOS SOBRE TETO	SINAPI	M2	498,03	R\$ 12,71	R\$ 6.329,96	R\$ 8.009,93
8.4	102230	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SINAPI	M2	107,10	R\$ 20,28	R\$ 2.171,99	R\$ 2.748,44
8.5	102230	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO 02 DEMÃOS EM RODAMEIO DE MADEIRA	SINAPI	M2	19,13	R\$ 20,28	R\$ 387,96	R\$ 490,92
8.6	5605942	PINTURA EPOXI - 02 DEMÃOS	SICRO NOVO	m²	172,17	R\$ 44,45	R\$ 7.652,96	R\$ 9.684,06
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$ 61.032,69	R\$ 77.230,67
9.1	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	36,78	R\$ 9,24	R\$ 339,85	R\$ 430,05
9.2	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	275,11	R\$ 5,64	R\$ 1.551,62	R\$ 1.963,42
9.3	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	16,43	R\$ 11,88	R\$ 195,19	R\$ 246,99
9.4	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	115,77	R\$ 19,81	R\$ 2.270,25	R\$ 2.872,77
9.5	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	42,95	R\$ 32,41	R\$ 1.392,01	R\$ 1.761,45
9.6	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	50,33	R\$ 53,59	R\$ 2.697,18	R\$ 3.413,01
9.7	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	94,74	R\$ 66,71	R\$ 6.320,11	R\$ 7.997,47
9.8	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	46,40	R\$ 40,69	R\$ 1.888,02	R\$ 2.389,10
9.9	94715	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	4,00	R\$ 449,79	R\$ 1.799,16	R\$ 2.276,66
9.10	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	4,00	R\$ 324,22	R\$ 1.296,88	R\$ 1.641,07
9.11	94708	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00	R\$ 26,36	R\$ 26,36	R\$ 33,36
9.12	94715	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	4,00	R\$ 449,79	R\$ 1.799,16	R\$ 2.276,66
9.13	94708	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	3,00	R\$ 26,36	R\$ 79,08	R\$ 100,07
9.14	94708	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	81,00	R\$ 26,36	R\$ 2.135,16	R\$ 2.701,83
9.15	94709	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	R\$ 34,66	R\$ 69,32	R\$ 87,72
9.16	94711	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	38,00	R\$ 63,78	R\$ 2.296,08	R\$ 2.905,46
9.17	94712	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	16,00	R\$ 87,44	R\$ 1.399,04	R\$ 1.770,35

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1
 ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
9.18	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	4,00	R\$ 237,62	R\$ 950,48	R\$ 1.202,74
9.19	94715	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM X 4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	4,00	R\$ 449,79	R\$ 1.799,16	R\$ 2.276,66
9.20	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 6,46	R\$ 6,46	R\$ 8,17
9.21	C0501	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1 1/2" (60X50mm)	SEINFRA	UN	24,00	R\$ 19,92	R\$ 478,08	R\$ 604,96
9.22	C0500	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X2" (75X60mm)	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 34,64	R\$ 103,92	R\$ 131,50
9.23	C0505	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3"X2 1/2" (85X75mm)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 37,92	R\$ 265,44	R\$ 335,89
9.2	C0508	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=4"X3" (110X85mm)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 85,98	R\$ 171,96	R\$ 217,60
9.25	C0492	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X3/4" (50X25mm)	SEINFRA	UN	30,00	R\$ 11,53	R\$ 345,90	R\$ 437,70
9.26	C0490	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1 1/2"X1" (50X32mm)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 11,82	R\$ 23,64	R\$ 29,91
9.27	C0503	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2"X1" (60X32mm)	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 18,16	R\$ 90,80	R\$ 114,90
9.28	C0498	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X1 1/2" (75X50mm)	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 29,18	R\$ 437,70	R\$ 553,87
9.29	C0504	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3"X1 1/2" (85X50mm)	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 28,60	R\$ 114,40	R\$ 144,76
9.30	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 5,55	R\$ 33,30	R\$ 42,14
9.31	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 10,02	R\$ 20,04	R\$ 25,36
9.32	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 16,59	R\$ 33,18	R\$ 41,99
9.33	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 94,16	R\$ 188,32	R\$ 238,30
9.34	89523	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 111,53	R\$ 223,06	R\$ 282,26
9.3	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 6,51	R\$ 19,53	R\$ 24,71
9.36	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	151,00	R\$ 7,85	R\$ 1.185,35	R\$ 1.499,94
9.37	89367	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 11,17	R\$ 33,51	R\$ 42,40
9.38	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	20,00	R\$ 14,38	R\$ 287,60	R\$ 363,93
9.39	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	11,00	R\$ 39,53	R\$ 434,83	R\$ 550,23
9.40	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	R\$ 130,80	R\$ 261,60	R\$ 331,03
9.41	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	10,00	R\$ 164,78	R\$ 1.647,80	R\$ 2.085,13
9.42	94686	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 110 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	7,00	R\$ 315,16	R\$ 2.206,12	R\$ 2.791,62

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
9.43	89645	JOELHO DE TRANSIÇÃO, 90 GRAUS, CPVC, SOLDÁVEL, DN 22MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 24,28	R\$ 72,84	R\$ 92,17
9.44	89412	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 9,97	R\$ 49,85	R\$ 63,08
9.45	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	7,00	R\$ 13,65	R\$ 95,55	R\$ 120,91
9.46	103955	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	88,00	R\$ 8,65	R\$ 761,20	R\$ 963,22
9.47	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	15,00	R\$ 5,49	R\$ 82,35	R\$ 104,21
9.48	89419	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 26MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	14,00	R\$ 5,74	R\$ 80,36	R\$ 101,69
9.4	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	37,00	R\$ 10,97	R\$ 405,89	R\$ 513,61
9.50	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 15,61	R\$ 15,61	R\$ 19,75
9.51	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	13,00	R\$ 22,82	R\$ 296,66	R\$ 375,39
9.52	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 50,25	R\$ 603,00	R\$ 763,04
9.53	89566	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 52,55	R\$ 157,65	R\$ 199,49
9.54	89566	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 52,55	R\$ 472,95	R\$ 596,47
9.55	89559	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 78,75	R\$ 157,50	R\$ 199,30
9.56	89622	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 13,42	R\$ 40,26	R\$ 50,95
9.57	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	28,00	R\$ 16,62	R\$ 465,36	R\$ 593,82
9.58	89626	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 31,41	R\$ 31,41	R\$ 39,75
9.5	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	11,00	R\$ 75,59	R\$ 831,49	R\$ 1.052,17
9.60	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 75,59	R\$ 377,95	R\$ 478,26
9.61	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	R\$ 112,64	R\$ 563,20	R\$ 712,67
9.62	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 112,64	R\$ 225,28	R\$ 285,07
9.63	89394	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	20,00	R\$ 19,60	R\$ 392,00	R\$ 496,04
9.64	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 22,44	R\$ 67,32	R\$ 85,19
9.65	89439	TÊ SOLDÁVEL E COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 10,89	R\$ 10,89	R\$ 13,78
9.66	12190	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA - AJUSTÁVEL	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 78,07	R\$ 1.977,82	R\$ 2.502,73
9.67	052695	TUBO DESCARGA 1.1/2"x90cm NC-57 PARA VASO SANITARIO	SBC	UN	26,00	R\$ 232,94	R\$ 6.056,44	R\$ 7.663,82
9.68	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 48,36	R\$ 48,36	R\$ 61,19
9.69	C2165	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 72,61	R\$ 72,61	R\$ 91,88

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022

528



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
9.70	C2156	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 42,03	R\$ 42,03	R\$ 53,18
9.71	056306	REGISTRO DE GAVETA BRONZE BRUTO 2"	SBC	UN	8,00	R\$ 144,39	R\$ 1.155,12	R\$ 1.461,69
9.72	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 224,20	R\$ 448,40	R\$ 567,41
9.73	C2163	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 80mm (3")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 262,39	R\$ 524,78	R\$ 664,06
9.74	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 43,33	R\$ 86,66	R\$ 109,66
9.75	C2164	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 512,04	R\$ 1.024,08	R\$ 1.295,87
9.76	C2167	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA 1", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 91,77	R\$ 91,77	R\$ 116,13
9.77	C2169	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA 1 1/2", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 135,82	R\$ 679,10	R\$ 859,33
9.78	C2166	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA CROMADA 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	31,00	R\$ 79,10	R\$ 2.452,10	R\$ 3.102,89
9.79	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA CROMADA 3/4", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 75,90	R\$ 1.138,50	R\$ 1.440,66
10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						R\$ 51.806,57	R\$ 65.556,04
10.1	89714	TUBO DE PVC RÍGIDO 100mm, FORNEC. E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	213,06	R\$ 40,69	R\$ 8.669,41	R\$ 10.970,27
10.2	89711	TUBO DE PVC RÍGIDO 40mm, FORNEC. E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	125,81	R\$ 17,82	R\$ 2.241,93	R\$ 2.836,94
10.3	89712	TUBO DE PVC RÍGIDO 50mm, FORNEC. E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	136,81	R\$ 24,85	R\$ 3.399,73	R\$ 4.302,02
10.4	89511	TUBO DE PVC RÍGIDO 75mm, FORNEC. E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	92,42	R\$ 40,15	R\$ 3.710,66	R\$ 4.695,47
10.5	89849	TUBO DE PVC RÍGIDO 150mm, FORNEC. E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	37,60	R\$ 69,50	R\$ 2.237,20	R\$ 2.830,95
10.6	053631	BUCHA DE REDUÇÃO PVC LONGA 50mm-40mm	SBC	UN	37,00	R\$ 31,06	R\$ 1.149,22	R\$ 1.454,22
10.7	89728	CURVA PVC 90° CURTA - 40mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	97,00	R\$ 11,34	R\$ 1.099,98	R\$ 1.391,91
10.8	89517	CURVA PVC 90° CURTA - 75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	23,00	R\$ 78,48	R\$ 1.805,04	R\$ 2.284,10
10.9	89746	JOELHO PVC 45° 100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	7,00	R\$ 27,52	R\$ 192,64	R\$ 243,77
10.10	89738	JOELHO PVC 45° 75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	4,00	R\$ 23,22	R\$ 92,88	R\$ 117,53
10.11	89732	JOELHO PVC 45° 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	62,00	R\$ 14,62	R\$ 906,44	R\$ 1.147,01
10.12	89726	JOELHO PVC 45° 40mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	49,00	R\$ 7,67	R\$ 375,83	R\$ 475,58
10.13	89744	JOELHO PVC 90° 100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	26,00	R\$ 27,58	R\$ 717,08	R\$ 907,39
10.14	89522	JOELHO PVC 90° 75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	35,00	R\$ 35,04	R\$ 1.226,40	R\$ 1.551,89
10.15	89731	JOELHO PVC 90° 50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	3,00	R\$ 13,93	R\$ 41,79	R\$ 52,88
10.16	89724	JOELHO PVC 90° 40mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	19,00	R\$ 10,61	R\$ 201,59	R\$ 255,09
10.17	89724	JOELHO PVC 90 COM ANEL PARA ESGOTO SECUNDARIO - 40mm - 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	65,00	R\$ 10,61	R\$ 689,65	R\$ 872,65
10.18	89569	JUNÇÃO PVC SIMPLES 100mm-50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	25,00	R\$ 88,40	R\$ 2.210,00	R\$ 2.796,53
10.19	89569	JUNÇÃO PVC SIMPLES 100mm-75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	R\$ 88,40	R\$ 176,80	R\$ 223,72

(Assinatura)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
10.20	89690	JUNÇÃO PVC SIMPLES 100mm-100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	19,00	R\$ 98,49	R\$ 1.871,31	R\$ 2.367,96
10.21	89685	JUNÇÃO PVC SIMPLES 75mm-50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	R\$ 64,78	R\$ 323,90	R\$ 409,86
10.22	89685	JUNÇÃO PVC SIMPLES 75mm-75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	R\$ 64,78	R\$ 129,56	R\$ 163,95
10.23	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC 100mm-50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	R\$ 38,12	R\$ 228,72	R\$ 289,42
10.24	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC 75mm-50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	5,00	R\$ 18,55	R\$ 92,75	R\$ 117,37
10.25	89623	TÊ PVC 45° - 40mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	1,00	R\$ 19,17	R\$ 19,17	R\$ 24,26
10.26	89623	TÊ PVC 90° - 40mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	19,00	R\$ 19,17	R\$ 364,23	R\$ 460,90
10.27	89696	TÊ PVC SANITÁRIO 100mm-50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	11,00	R\$ 81,28	R\$ 894,08	R\$ 1.131,37
10.28	89696	TÊ PVC SANITÁRIO 100mm-75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	20,00	R\$ 81,28	R\$ 1.625,60	R\$ 2.057,03
10.29	89704	TÊ PVC SANITÁRIO 150mm-100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	2,00	R\$ 159,70	R\$ 319,40	R\$ 404,17
10.30	89784	TÊ PVC SANITÁRIO 50mm-50mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	19,00	R\$ 23,73	R\$ 450,87	R\$ 570,53
10.31	89687	TÊ PVC SANITÁRIO 75mm-75mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	4,00	R\$ 56,73	R\$ 226,92	R\$ 287,14
10.32	89707	CAIXA SIFONADA 150x150x50mm	SINAPI	UN	19,00	R\$ 49,11	R\$ 933,09	R\$ 1.180,73
10.33	89708	CAIXA SIFONADA 150x185x75mm	SINAPI	UN	1,00	R\$ 108,41	R\$ 108,41	R\$ 137,18
10.34	C5050	CAIXA DE GORDURA SIMPLES - CG 37cm	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 262,45	R\$ 1.837,15	R\$ 2.324,73
10.35	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO 60x60cm	SEINFRA	M2	17,00	R\$ 249,17	R\$ 4.235,89	R\$ 5.360,10
10.36	C0604	CAIXA DE PASSAGEM MODULADA DN 30cm	SEINFRA	M2	1,00	R\$ 249,17	R\$ 249,17	R\$ 315,30
10.37	89710	RALO SIFONADO, PVC 100x100X40mm	SINAPI	UN	30,00	R\$ 17,67	R\$ 530,10	R\$ 670,79
10.38	C4822	TERMINAL DE VENTILAÇÃO 50mm	SEINFRA	UN	39,00	R\$ 11,71	R\$ 456,69	R\$ 577,90
10.39	98078	SUMIDOURO EM ALVENARIA 2,40 x 2,40 m	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.825,74	R\$ 3.825,74	R\$ 4.841,09
10.40	98052	FOSSA SÉPTICA 2,30 x 2,30 m	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.939,55	R\$ 1.939,55	R\$ 2.454,31
11	LOUÇAS E METAIS						R\$ 74.997,66	R\$ 94.902,02
11.1	C4635	BACIA SANITÁRIA VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO COM ABERTURA, COR BRANCO GELO, CÓDIGO P.51, DECA, OU EQUIVALENTE P/ DE DESCARGA, COM ACESSÓRIOS, BOLSA DE BORRACHA PARA LIGAÇÃO.	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.025,38	R\$ 2.050,76	R\$ 2.595,03
11.2	C0349	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL, CÓDIGO IZY P.11, DECA, OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 524,38	R\$ 2.097,52	R\$ 2.654,20
11.3	100848	BACIA CONVENCIONAL STUDIO KIDS, CÓDIGO PI.16, PARA VÁLVULA DE DESCARGA, EM LUÇA BRANCA, ASSENTO PLÁSTICO, ANEL DE VEDAÇÃO, TUBO PVC LIGAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, DECA OU EQUIVALENTE	SINAPI	UN	20,00	R\$ 529,58	R\$ 10.591,60	R\$ 13.402,51
11.4	99635	VÁLVULA DE DESCARGA 1 1/2", COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	26,00	R\$ 385,64	R\$ 10.026,64	R\$ 12.687,71
11.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL COM BRANCO GELO, CÓDIGO L.37, DECA, OU EQUIVALENTE, EM BANCADA E COMPLEMENTOS (VÁLVULA, SIFÃO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS), EXCETO TORNEIRA.	SINAPI	UN	22,00	R\$ 140,57	R\$ 3.092,54	R\$ 3.913,30
11.6	86936	CUBA INDUSTRIAL 50x40 PROFUNDIDADE - HIDRONOX, OU EQUIVALENTE, COM SIFÃO EM METAL CROMADO 1.1/2x1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"x1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	3,00	R\$ 377,95	R\$ 1.133,85	R\$ 1.434,77

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
11.7	86936	CUBA INOX EMBUTIR 40x34x17cm, CUBA 3, BÁSICA AÇO INOXIDÁVEL, COM VÁLVULA, FRANKE, OU EQUIVALENTE, VOM SIFÃO EM METAL CROMADO 2x1.1/2", VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO 3.1/2"x1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	15,00	R\$ 377,95	R\$ 5.669,25	R\$ 7.173,87
11.8	C3670	BANHEIRA EMBUTIR EM PLÁSTICO TIPO PVC, 77x45x20cm, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 1.920,85	R\$ 7.683,40	R\$ 9.722,57
11.9	00036521	LAVATÓRIO DE CANTO SUSPENSO COM MESA, LINHA LZY CÓDIGO L101.17, DECA OU EQUIVALENTE, COM VÁLVULA, SIFÃO E ENGATE FLEXÍVEL CROMADOS	SINAPI	UN	4,00	R\$ 149,72	R\$ 598,88	R\$ 757,82
11.10	86904	LAVATÓRIO PEQUENO RAVENA / IZY COM BRANCO GELO, COM COLUNA SUSPENSA, CÓDIGO L915 DECA OU EQUIVALENTE	SINAPI	UN	6,00	R\$ 141,10	R\$ 846,60	R\$ 1.071,29
11.11	86919	TANQUE GRANDE (40 L) COR BRANCO GELO, CÓDIGO TQ.03, DECA, OU EQUIVALENTE INCLUSO TORNEIRA CROMADA	SINAPI	UN	7,00	R\$ 838,47	R\$ 5.869,29	R\$ 7.427,00
11.12	190535	CHUVEIRO MAXI DUCHA, LORENZETTI, COM MANGUEIRA PLÁSTICA/ DESVIADOR PARA DUCHAS ELÉTRICAS, CÓDIGO 8010-A, LORENZETTI, OU EQUIVALENTE	SBC	UN	15,00	R\$ 124,77	R\$ 1.871,55	R\$ 2.368,26
11.13	C4642	ASSENTO POLIESTER COM ABERTURA FRONTAL VOGUE PLUS, LINHA CONFORTO, COR BRANCO GELO, CÓDIGO AP.82, DECA, OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 609,70	R\$ 1.219,40	R\$ 1.543,03
11.14	00000377	ASSENTO PLÁSTICO IZY, CÓDIGO AP.01, DECA	SINAPI	UN	4,00	R\$ 36,90	R\$ 147,60	R\$ 186,77
11.15	C4670	PAPELEIRA METÁLICA LINHA IZY, CÓDIGO 2020.C37, DECA OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 30,90	R\$ 803,40	R\$ 1.016,62
11.16	C1151	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTO E DERIVAÇÃO IZY, CÓDIGO 1984.C37, ACT.CR, DECA, OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 69,56	R\$ 278,24	R\$ 352,08
11.17	C3998	TORNEIRA ELÉTRICA LOREN EASY, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 190,69	R\$ 381,38	R\$ 482,60
11.18	C3999	TORNEIRA ELÉTRICA FORTTI MAXI, COM MANGUEIRA PLÁSTICA, CÓDIGO 79004, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 229,99	R\$ 919,96	R\$ 1.164,12
11.19	C2505	TORNEIRA ACABAMENTO PARA REGISTO PEQUENO LINHA IZY, CÓDIGO: 4900.C37.PQ, DECA OU EQUIVALENTE (PARA CHUVEIROS), DECA OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 57,03	R\$ 855,45	R\$ 1.082,49
11.20	C2504	TORNEIRA PARA COZINHA DE MESA BICO MÓVEL IZY, CÓDIGO 1187.C37, DECA, OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 110,71	R\$ 1.660,65	R\$ 2.101,39
11.21	C4000	TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL PARA JARDIM OU TANQUE	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 67,15	R\$ 738,65	R\$ 934,69
11.22	C4820	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA BICA BAIXA IZY, CÓDIGO 1193.C37, DECA OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	32,00	R\$ 100,59	R\$ 3.218,88	R\$ 4.073,17
11.23	C4671	DISPENSER SABONETEIRA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7009, MELHORAMENTOS OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	26,00	R\$ 36,08	R\$ 938,08	R\$ 1.187,05
11.24	C1995	DISPENSER TOALHA LINHA EXCELLENCE, CÓDIGO 7007, MELHORAMNETOS OU EQUIVALENTE.	SEINFRA	UN	22,00	R\$ 77,15	R\$ 1.697,30	R\$ 2.147,76
11.25	C1996	CABIDE METÁLICO IZY, CÓDIGO 2060.C37, DECA OU EQUIVALENTE	SEINFRA	UN	22,00	R\$ 44,79	R\$ 985,38	R\$ 1.246,90
11.26	100868	BARRA DE APOIO, LINHA CONFORTO, CÓDIGO 2310.1.080.ESC, AÇO INOX PLIDO, DECA OU EQUIVALENTE	SINAPI	UN	8,00	R\$ 390,65	R\$ 3.125,20	R\$ 3.954,63
11.27	100867	BARRA DE APOIO DE CONTO PARA LAVATÓRIO, AÇO INOX POLIDO, CELITE OU EQUIVALENTE	SINAPI	UN	4,00	R\$ 374,69	R\$ 1.498,76	R\$ 1.896,53
11.28	100866	BARRA DE APOIO DE CHUVEIRO PNE, em "L", LINHA CONFORTO CÓDIGO 2335.I.ESC	SINAPI	UN	1,00	R\$ 350,70	R\$ 350,70	R\$ 443,78
11.29	C1898	BARRA METÁLICA COM PINTURA AZUL PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL D=1 1/4"	SEINFRA	M	20,60	R\$ 225,57	R\$ 4.646,74	R\$ 5.879,98
12	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL						R\$ 11.527,39	R\$ 14.586,77
12.1	94970	ABRIGO PARA CENTRAL DE GLP, EM CONCRETO	SINAPI	M3	1,42	R\$ 442,88	R\$ 628,89	R\$ 795,80
12.2	91341	TELA METÁLICA PARA VENTILAÇÃO COM REQUADRO EM ALUMÍNIO	SINAPI	M2	0,16	R\$ 931,12	R\$ 148,98	R\$ 188,52
12.3	92343	TUBO DE AÇO GALVANIZADO Ø 3/4", INCLUSIVE CONESÕES	SINAPI	M	43,00	R\$ 180,17	R\$ 7.747,31	R\$ 9.803,45
12.4	C1250	ENVELOPAMENTO DE CONCRETO - 3cm	SEINFRA	M	42,00	R\$ 15,89	R\$ 667,38	R\$ 844,50
12.5	1008647	FITA ANTICORROSIVA 5cmx30m (2 CAMADAS)	SBC	UN	3,00	R\$ 249,90	R\$ 749,70	R\$ 948,67

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

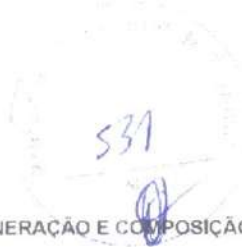
ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 26,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
12.6	95249	VÁLVULA ESFERA Ø 3/4" NPT 300	SINAPI	UN	4,00	R\$ 56,91	R\$ 227,64	R\$ 288,06
12.7	92905	UNIÃO 3/4" NPT 300	SINAPI	UN	3,00	R\$ 45,63	R\$ 136,89	R\$ 173,22
12.8	055231	NIPLE 3/4" NPT 300	SBC	UN	6,00	R\$ 15,16	R\$ 91,08	R\$ 115,25
12.9	052285	NIPLE 1/2" NPT 300	SBC	UN	4,00	R\$ 10,74	R\$ 42,96	R\$ 54,36
12.10	C1827	NIPLE 1/4" NPT 300	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 14,13	R\$ 56,52	R\$ 71,52
12.11	C2394	TÉ REDUÇÃO 3/4"x1/2"	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 28,81	R\$ 28,81	R\$ 36,46
12.12	C4375	REDUÇÃO 1/2" x 1/4"	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 23,04	R\$ 23,04	R\$ 29,15
12.13	C1691	LUVA DE REDUÇÃO 3/4 x 1/2"	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 14,65	R\$ 29,30	R\$ 37,08
12.14	C1692	LUVA DE REDUÇÃO 1/4" x 1/2"	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 28,14	R\$ 56,28	R\$ 71,22
12.15	92385	JOELHO 1/2" NPT 300	SINAPI	UN	2,00	R\$ 72,34	R\$ 144,68	R\$ 183,08
12.16	1073105	REGULADOR 1º ESTÁGIO COM MANOMETRO	SBC	UN	1,00	R\$ 265,97	R\$ 265,97	R\$ 336,56
12.17	101917	MANÔMETRO NPT 1/4", 0 a 300 psi	SINAPI	UN	1,00	R\$ 140,36	R\$ 140,36	R\$ 177,51
12.18	053780	MANGUEIRA FLEXIVEL	SBC	M	2,00	R\$ 53,41	R\$ 106,82	R\$ 135,17
12.19	119012	REGULADOR 2º ESTÁGIO COM REGISTRO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 94,40	R\$ 188,80	R\$ 238,91
12.20	1007386	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 1 - (348x348) PROIBIDO FUMAR	SBC	UN	1,00	R\$ 22,99	R\$ 22,99	R\$ 29,09
12.21	1007386	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC DOD 6 - (348x348) PERIGO INFLAMAVEL	SBC	UN	1,00	R\$ 22,99	R\$ 22,99	R\$ 29,09
13	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						R\$ 39 233,58	R\$ 49 846,16
13.1	055863	EXTINTOR ABC - 6KG	SBC	UN	7,00	R\$ 250,72	R\$ 1 755,04	R\$ 2 220,83
13.2	055266	EXTINTOR CO2 - 6KG	SBC	UN	1,00	R\$ 750,72	R\$ 750,72	R\$ 949,95
13.3	94474	COTOVELO 45º GALVANIZADO 2 1/2"	SINAPI	UN	2,00	R\$ 126,73	R\$ 253,46	R\$ 320,73
13.4	94473	COTOVELO 90º GALVANIZADO 2 1/2"	SINAPI	UN	7,00	R\$ 116,19	R\$ 813,33	R\$ 1 029,19
13.5	94463	TUBO AÇO CARBONO 2 1/2"	SINAPI	M	1,25	R\$ 131,12	R\$ 163,90	R\$ 207,40
13.6	C1821	NIPLE DUPLA AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 55,43	R\$ 554,30	R\$ 701,41
13.7	C2327	TÉ AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 129,53	R\$ 518,12	R\$ 655,63
13.8	C2563	TUBO AÇO GALVANIZADO 65mm - 2 1/2" 2 1/2"	SEINFRA	M	65,21	R\$ 120,20	R\$ 7 838,24	R\$ 9 918,51
13.9	C0016	ADAPTADOR STORZ - ROSCAS INTERNAS 2 1/2"	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 22,45	R\$ 67,35	R\$ 85,22
13.10	96765	CAIXA PARA ABRIGO DE MANGUEIRA - 90x60x17cm	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1 821,71	R\$ 3 643,42	R\$ 4 610,38
13.11	00020971	CHAVE PARA CONEXÃO DE MANGUEIRA TIPO STROZ ENGATE RÁPIDO DUPLA 1 1/2" x 1 1/2"	SINAPI	UN	3,00	R\$ 17,99	R\$ 53,97	R\$ 68,29
13.12	1003292	ESGUICHO JATO SÓLIDO 1 1/2" 16mm	SBC	UN	3,00	R\$ 129,99	R\$ 389,97	R\$ 493,47
13.13	00021029	MANGUEIRAS DE INCÊNDIO DE NYLON - 1 1/2" 16mm	SINAPI	UN	6,00	R\$ 490,00	R\$ 2 940,00	R\$ 3 720,28

PREFEITURA MUNICIPAL DE TIANGUÁ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE CRECHE PROINFÂNCIA - TIPO 1

ENDEREÇO: BAIRRO PLANALTO - SEDE DO MUNICÍPIO DE TIANGUÁ - CE.

LOCAL: MUNICÍPIO DE TIANGUÁ-CE

BASE: SEINFRA-027.1 COM DESONERAÇÃO / SINAPI OUTUBRO DE 2022 COM DESONERAÇÃO E COMPOSIÇÃO PRÓPRIAS.

BDI ADOTADO: 25,54%

DATA: NOVEMBRO DE 2022



Prefeitura de
Tianguá

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$	PREÇO TOTAL R\$ COM BDI
13.14	C1821	NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 2 1/2"	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 55,43	R\$ 166,29	R\$ 210,42
13.15	C0498	REDUÇÃO GIRATORIA TIPO STORZ - 2 1/2 x 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 29,18	R\$ 87,54	R\$ 110,77
13.16	C4403	REGISTRO GLOBO 2 1/2" 45°	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 192,30	R\$ 576,90	R\$ 730,01
13.17	I006807	TAMPÃO CEGO COM CORRENTE TIPO STORZ 1 1/2"	SBC	UN	3,00	R\$ 48,30	R\$ 144,90	R\$ 183,36
13.18	054442	TAMPÃO DE FeFe 50x50cm	SBC	UN	1,00	R\$ 257,06	R\$ 257,06	R\$ 325,28
13.19	C2162	REGISTRO BRUTO DE GAVETA INDUSTRIAL 2 1/2"	SEINFRA	UN	5,00	R\$ 224,20	R\$ 1.121,00	R\$ 1.418,51
13.20	99632	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL 2 1/2"	SINAPI	UN	2,00	R\$ 176,67	R\$ 353,34	R\$ 447,12
13.21	00012435	UNIÃO DE FERRO CONICO MACHO-FEMEA 2 1/2"	SINAPI	UN	4,00	R\$ 302,75	R\$ 1.211,00	R\$ 1.532,40
13.22	C4394	LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA COM LÂMPADA FLUORESCENTE 9W DE 1 HORA	SEINFRA	UN	40,00	R\$ 257,86	R\$ 10.314,40	R\$ 13.051,84
13.23	C1039	MARCAÇÃO NO PISO - 1 x 1m PARA EXTINTOR	SEINFRA	M	8,00	R\$ 29,73	R\$ 237,84	R\$ 300,96
13.24	C1039	MARCAÇÃO NO PISO - 1 x 1m PARA HIDRANTE	SEINFRA	M	3,00	R\$ 29,73	R\$ 89,19	R\$ 112,86
13.25	C0458	CONJUNTO MOTOBOMBA TRIFASICO BC-21 R 1 1/2 3 CV	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 2.214,64	R\$ 4.429,28	R\$ 5.604,81
13.26	C4627	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 25 - (200x200) HIDRANTE DE INCÊNDIO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 15,26	R\$ 30,52	R\$ 38,62
13.27	C4628	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 12 e 13- (250x125) SAIDA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	14,00	R\$ 18,90	R\$ 264,60	R\$ 334,82
13.28	C4628	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC COD 17 - (250x125) MENSAGEM "SAIDA"	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 18,90	R\$ 56,70	R\$ 71,75
13.29	C4628	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC cod 23 - (200x200) EXTINTOR DE INCÊNDIO	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 18,90	R\$ 151,20	R\$ 191,33
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						R\$ 24.262,41	R\$ 30.701,66
14.1	89848	TUBO DE PVC Ø100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	237,27	R\$ 29,02	R\$ 6.885,58	R\$ 8.713,01
14.2	89849	TUBO DE PVC Ø150mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	M	107,14	R\$ 59,50	R\$ 6.374,83	R\$ 8.086,71
14	89811	CURVA CURTA 90 - 100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	52,00	R\$ 44,00	R\$ 2.288,00	R\$ 2.895,24
14.4	89746	JOELHO 45 - 100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	26,00	R\$ 27,52	R\$ 715,52	R\$ 905,42
14.5	89744	JOELHO 90 - 100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	4,00	R\$ 27,56	R\$ 110,32	R\$ 139,50
14.6	89693	TÉ SANITÁRIO - 100mm - 100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	4,00	R\$ 91,42	R\$ 365,68	R\$ 462,73
14.7	89567	JUNÇÃO SIMPLES - 100mm - 100mm, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	6,00	R\$ 90,92	R\$ 545,52	R\$ 690,30
14.8	I003694	RALO HEMISFÉRICO (FORMATO ABACAXI) DE FERRO FUNDIDO, Ø100mm	SBC	UN	24,00	R\$ 46,29	R\$ 1.110,96	R\$ 1.405,81
14.9	C0591	CAIXA DE AREIA SEM GRELHA 80x80cm	SEINFRA	UN	20,00	R\$ 293,30	R\$ 5.866,00	R\$ 7.422,84
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V						R\$ 197.511,56	R\$ 249.931,09
15.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 08 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI, COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS)	SINAPI	UN	1,00	R\$ 438,47	R\$ 438,47	R\$ 554,84
15.2	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, (PARA 18 DISJUNTORES MONOPOLARES, COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPOXI, COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS)	SINAPI	UN	4,00	R\$ 606,84	R\$ 2.427,36	R\$ 3.071,58